



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero
dell'Università
e della Ricerca



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

**CONCORSO PER IL CONFERIMENTO DI N. 2 ASSEgni DI RICERCA NELL'AMBITO DELLA RICERCA SCIENTIFICA
FINANZIATA DAL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**

(Missione [4] Componente [C2] Investimento [1.1])



Bando n. 27425/2024 per il conferimento di n. 2 assegni di ricerca nell'ambito della ricerca scientifica finanziato dal Piano di Ripresa e Resilienza (PNRR) - (Missione [4] Componente [C2] Investimento [1.1])

IL PRESIDENTE

dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

- visto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), ufficialmente presentato alla Commissione Europea in data 30 aprile 2021 ai sensi dell'art. 18 del Regolamento (UE) n. 2021/241 e valutato positivamente con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021;
- visti i principi trasversali previsti dal PNRR, quali, tra gli altri, il principio di parità di genere, l'obbligo di protezione e valorizzazione dei giovani ed il superamento del divario territoriale, al cui rispetto l'INFN si è assunto l'obbligo nei singoli bandi;
- visti i Decreti Direttoriali n. R.0000104 del 02-02-2022 e n. R0001409 del 14-09-2022, con cui il Ministero dell'Università e della Ricerca ha emanato due avvisi pubblici per la presentazione di Proposte progettuali - Missione 4 "Istruzione e Ricerca" del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza ed in particolare la Componente C2 – Investimento 1.1, Fondo per il Programma Nazionale di Ricerca e Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) - del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, dedicata ai Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale;
- vista la "Domanda di proposta progettuale" n° 2022KJZSYB dal titolo "Imaging calorimetry in scintillating media for high energy physics and tomography", CUP I53D23001230006, con cui l'INFN ha dichiarato di partecipare al predetto avviso e all'ammissione alle agevolazioni finanziarie previste dall'avviso pubblico per la presentazione di proposte progettuali per il "Fondo per il Programma Nazionale della Ricerca (PNR) e Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN)" da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 4, Componente C2 – Investimento 1.1, per la tipologia e le modalità di intervento ivi indicate;
- preso atto che con Decreto Direttoriale n. 0000974 del 30-06-2023 il Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) ha approvato la predetta domanda;
- considerato che l'INFN, in coerenza con quanto stabilito con l'art. 7, comma 1, del 30 marzo 2001, n. 165, garantisce parità e pari opportunità tra uomini e donne e l'assenza di ogni forma di discriminazione, diretta ed indiretta, relativa al genere, all'età, all'orientamento sessuale, alla razza, all'origine etnica, alla disabilità alla religione, alla lingua, nell'accesso al lavoro;



- considerato che, per quanto concerne specificamente la parità di genere, l'INFN ha adottato uno specifico Piano per la realizzazione di pari opportunità di lavoro e nel lavoro tra donne e uomini, denominato Gender Equality Plan, consultabile ai link: https://web.infn.it/CUG/index.php?option=com_content&view=article&id=126&catid=15&lang=it&Itemid=161 e https://web.infn.it/CUG/images/alfresco/Ptap/20190726_del_cd_15215.pdf;

- tenuto conto di quanto previsto dall'art. 47 del decreto legge 31 maggio 2021 n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in relazione alle procedure afferenti agli investimenti pubblici finanziati, in tutto o in parte, con le risorse previste dal Regolamento (UE) 2021/240 del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 febbraio 2021 e dal Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021, l'INFN si impegna ad inserire nei propri bandi e avvisi opportune clausole dirette a favorire il conseguimento degli specifici obiettivi ivi inclusi.

DISPONE

Art. 1 Oggetto

E' indetto un concorso pubblico per **titoli ed esame colloquio** per n. 2 assegni Senior Fascia 2 per la collaborazione ad attività di ricerca scientifica da usufruire presso la Sezione di Bologna dell'I.N.F.N. finanziato dal PNRR nell'ambito del Progetto 2022KJZSYB, CUP I53D23001230006 (Missione [4] Componente [C2] Investimento [1.1]), per il seguente tema di ricerca:

"Sviluppo di un innovativo sistema di imaging nel Vacuum Ultraviolet per applicazioni criogeniche"

"Development of a novel VUV-imaging system for cryogenic applications"

Descrizione attività:

Il progetto PRIN 2022KJZSYB propone una nuova tecnica di rivelazione delle particelle che fa uso di un mezzo scintillante (in particolare Argon Liquido) accoppiato a dispositivi di imaging compatti basati su Coded Aperture Masks e array di fotomoltiplicatori al silicio (SiPM) per ottenere una mappa quadridimensionale dell'energia depositata nello scintillatore con ottima risoluzione spaziale e temporale. Il lavoro riguarderà la simulazione della generazione e del trasporto di fotoni ottici nel mezzo scintillante, nonché lo sviluppo e l'ottimizzazione di tecniche di ricostruzione delle immagini utilizzando l'imaging ad apertura codificata.

Project PRIN 2022KJZSYB proposes a novel particle detection technique that makes use of a scintillating medium (with an emphasis on Liquid Argon) coupled with compact imaging devices based on Coded Aperture Masks and Silicon Photomultiplier (SiPM) arrays in order to obtain a four-dimensional map of the energy deposited in the scintillator with fine spatial and temporal resolution. Work will involve the simulation of optical photons generation and transport in the scintillating medium, as well as the development and optimization of image reconstruction techniques using coded aperture imaging.



L'attività dell'assegnista è svolta sotto la guida e direzione del responsabile della ricerca per il quale l'assegno è stato conferito.

Art. 2 Durata

La durata di ciascun assegno di ricerca è di 24 mesi, rinnovabile per ulteriori 12 mesi.

Art. 3 Importo

L'importo annuo lordo di ciascun assegno è di € 25.183,00. [L'importo netto mensile dell' assegno calcolato con le norme in vigore alla data 28-09-2023 è di circa € 1.850,04; questo numero potrebbe cambiare a causa di adeguamenti normativi].

Al fine di favorire la mobilità dei ricercatori, i vincitori e le vincitrici dell'assegno di ricerca scientifica che abbiano conseguito il Dottorato di Ricerca in una Provincia o Città Metropolitana diversa da quella della sede di destinazione dell'assegno di ricerca, beneficeranno di un incentivo economico aggiuntivo, purché non risultino residenti o non abbiano avuto il domicilio o borse di studio o altri assegni di ricerca erogati dall'INFN o da altre istituzioni scientifiche nei tre anni antecedenti alla sottoscrizione del contratto nella Provincia o Città Metropolitana della sede di destinazione.

Il suddetto incentivo economico aggiuntivo potrà essere erogato per una durata massima di 3 anni.

Tale incentivo non sarà erogato qualora facilitazioni simili siano già previste all'interno degli accordi di finanziamento qualora la posizione sia attivata a seguito di procedure straordinarie, come quelle previste all'art.22 del vigente Disciplinare.

Art. 4 Requisiti

I candidati e le candidate devono essere in possesso del **dottorato di ricerca** conseguito da non più di 6 anni in una delle seguenti discipline: Fisica, Ingegneria, Scienze dei Materiali, Astronomia, Chimica, Informatica, Matematica o titolo equivalente conseguito all'estero.

Il termine massimo di 6 anni dal conseguimento del dottorato di ricerca può essere aumentato nei casi di seguito elencati e le motivazioni dell'estensione dovranno essere debitamente documentate nella domanda:

- a) in caso di maternità: di 18 mesi per ogni figlio;
- b) in caso di congedo parentale: del periodo pari alla durata di congedo utilizzato per ogni figlio se maggiore di 30 giorni;
- c) in caso di lunga degenza ospedaliera, di lunga malattia oltre i 90 giorni: di un periodo pari alla durata dei singoli eventi considerati.

Nel caso in cui il titolo di studio richiesto per l'ammissione al concorso sia stato conseguito all'estero, deve essere presentata una documentazione dettagliata del percorso formativo per consentire alla Commissione Esaminatrice la dichiarazione di equivalenza, ai soli e limitati fini della partecipazione al suddetto concorso.

Art. 5 Clausole attuative della parità di genere – Valorizzazione dei giovani

Trattandosi di concorso per un numero di assegni di ricerca inferiore a 3 e precisamente pari a 2 assegni, in conformità alle Linee guida sulla parità di genere approvate con il Decreto Interministeriale del 7 dicembre 2021 non si fa luogo all'inserimento di specifiche clausole di riserva in favore delle candidate, fermo restando che – a parità di punteggio conseguito – sarà preferita la candidatura di genere femminile. Analogo criterio di preferenza sarà applicato nell'ipotesi in cui il vincitore rinunci all'assegno e sia pertanto necessario individuare il nuovo vincitore in base alla graduatoria di merito. In ogni caso e salvo quanto precede, l'INFN garantisce pari opportunità tra uomini e donne per l'accesso al lavoro come



previsto dalla legge 10 aprile 199 n. 125, dall'art. 57 del Decreto Legislativo 165/2001 e dagli articoli 42 e 48 del decreto Legislativo 198/2006.

Fermo restando il prioritario criterio di preferenza di genere che precede, in caso di ulteriore parità sarà preferita la candidatura espressa dal soggetto di età anagrafica più giovane.

Art. 6 Presentazione delle candidature

Le domande di partecipazione al concorso devono essere compilate e trasmesse all'INFN per via telematica tramite il sito internet <https://reclutamento.dsi.infn.it> entro e non oltre il 18-01-2025 entro le ore 23:59:59.

Alla domanda devono essere allegati, a pena di esclusione:

- un curriculum vitae, privo dei dati sensibili con autorizzazione alla eventuale pubblicazione nei termini di Legge;
- un elenco delle eventuali pubblicazioni;
- copia di un valido documento di identità (che il/la candidato/a dovrà esibire al momento del colloquio).

Possono essere indicati inoltre nome, cognome ed indirizzo e-mail di massimo n. 2 referenti, che potranno caricare una lettera di referenza entro 18-01-2025 entro le ore 23:59:59.

Al fine della valutazione dei titoli, il/la candidato/a può allegare alla domanda i seguenti documenti:

- copie di contratti, incarichi e/o conferimenti ecc.. attestanti lo svolgimento di attività presso soggetti pubblici e/o privati;
- diplomi di specializzazione e/o attestati di frequenza a corsi di perfezionamento post-laurea, sia in Italia che all'estero.

Art. 7 Valutazione e attribuzione dei punteggi - Idoneità

La commissione esaminatrice dispone complessivamente di n. 100 punti così ripartiti:

- 30 punti per i titoli;
- 70 punti per l'esame-colloquio.

Sono idonei all'ammissione in graduatoria unicamente le candidate e i candidati che soddisfino entrambi i seguenti parametri:

- Votazione di almeno 49/70 all'esame/colloquio.
- Votazione minima totale non inferiore a 70 punti.

Art. 8 Informazioni e comunicazioni

L'avviso di data, ora e luogo dell'eventuale colloquio sarà pubblicato, almeno quindici giorni prima della discussione, alla pagina web del bando e vale come notifica ufficiale senza obbligo di ulteriore comunicazione dell'INFN.

Il candidato o la candidata, ai fini della partecipazione al bando di concorso, può chiedere di espletare l'esame colloquio in videoconferenza. Se necessario, per problematiche tecniche, la videoconferenza potrà essere svolta presso una struttura INFN per la quale verrà emessa esplicita autorizzazione.

La graduatoria finale verrà pubblicata alla pagina web del bando e, in ogni caso, i candidati interessati e le candidate



interessate riceveranno tramite e-mail un'ulteriore comunicazione dell'esito del concorso.

Art. 9 Finanziamento

Il presente concorso pubblico è finanziato a valere sui fondi del PNRR, in particolare Progetti PRIN_2022KJZSYB CUP I53D23001230006 (€ 41.530,70), AWARD_FNAL_SB (€ 83.061,38).

Art. 10 Dati personali

Titolare del Trattamento: Istituto Nazionale di Fisica Nucleare: email: presidenza@presid.infn.it

Responsabile della Protezione dei Dati: email: dpo@infn.it

In conformità a quanto disposto dall'art. 13 del Regolamento UE 2016/679, i dati personali richiesti saranno raccolti e trattati, anche con l'uso di più strumenti informatici, esclusivamente per la gestione delle attività concorsuali e nel rispetto della disciplina legislativa e regolamentare dettata per lo svolgimento di tali attività.

Il conferimento dei dati è necessario per valutare i requisiti di partecipazione ed il possesso dei titoli e la loro mancata indicazione può precludere tale valutazione. I dati sono conservati per il periodo necessario all'espletamento della procedura selettiva e successivamente trattenuti ai soli fini di archiviazione.

L'INFN garantisce ad ogni interessato l'accesso ai dati personali che lo riguardano, nonché la rettifica, la cancellazione e la limitazione degli stessi ed il diritto di opporsi al loro trattamento; garantisce altresì il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante del Trattamento dei dati personali circa il trattamento effettuato.

Art. 11 Rinvio

Per ogni altro aspetto non disciplinato dal presente bando, si fa rinvio al Disciplinare per il conferimento degli assegni di ricerca dell'INFN del 27 giugno 2023 che costituisce parte integrante del presente bando ed è disponibile sul sito: <https://jobs.dsi.infn.it>

19-12-2024

IL PRESIDENTE
(Prof. Antonio Zoccoli)